

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2004/001638

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 F16J15/08 F16J15/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 F16J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 909 019 A (LEKO TOMA D) 30 September 1975 (1975-09-30) column 1, line 40 - column 2, line 21; figures	1-4, 10-13,15
X	EP 0 369 033 A (TERAI TOSHIMITSU) 23 May 1990 (1990-05-23) page 22, paragraph 2 - page 24, last paragraph; figures 18-20	1-3,5-7, 15
A	EP 0 306 750 A (FEL PRO INC) 15 March 1989 (1989-03-15) the whole document	1-15
A	DE 14 25 524 A (NAPPEE CHARLES) 27 March 1969 (1969-03-27) page 22, paragraph 5 - page 23, paragraph 1; figures 15,16,19,20 page 23, paragraph 3	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

24 November 2004

Date of mailing of the International search report

03/12/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Sbaihi, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/001638

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 3909019	A	30-09-1975	DE	2228933 A1	20-12-1973
			DE	2247372 A1	04-04-1974
EP 0369033	A	23-05-1990	JP	2283968 A	21-11-1990
			JP	2785955 B2	13-08-1998
			JP	1299366 A	04-12-1989
			JP	2568886 B2	08-01-1997
			DE	68924832 D1	21-12-1995
			DE	68924832 T2	18-04-1996
			EP	0369033 A1	23-05-1990
			WO	8911607 A1	30-11-1989
			US	5322299 A	21-06-1994
EP 0306750	A	15-03-1989	US	4796897 A	10-01-1989
			BR	8804377 A	18-04-1989
			DE	3879825 D1	06-05-1993
			DE	3879825 T2	23-09-1993
			EP	0306750 A1	15-03-1989
			JP	1069759 A	15-03-1989
			JP	1677667 C	13-07-1992
			JP	3043460 B	02-07-1991
			MX	169462 B	06-07-1993
DE 1425524	A	27-03-1969	DE	1425524 A1	27-03-1969

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001638

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 F16J15/08 F16J15/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 F16J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)  
EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 909 019 A (LEKO TOMA D) 30. September 1975 (1975-09-30) Spalte 1, Zeile 40 - Spalte 2, Zeile 21; Abbildungen	1-4, 10-13,15
X	EP 0 369 033 A (TERAI TOSHIMITSU) 23. Mai 1990 (1990-05-23) Seite 22, Absatz 2 - Seite 24, letzter Absatz; Abbildungen 18-20	1-3,5-7, 15
A	EP 0 306 750 A (FEL PRO INC) 15. März 1989 (1989-03-15) das ganze Dokument	1-15
A	DE 14 25 524 A (NAPPEE CHARLES) 27. März 1969 (1969-03-27) Seite 22, Absatz 5 - Seite 23, Absatz 1; Abbildungen 15,16,19,20 Seite 23, Absatz 3	1-15

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

24. November 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03/12/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sbaihi, M

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001638

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3909019	A	30-09-1975	DE 2228933 A1	20-12-1973
			DE 2247372 A1	04-04-1974
EP 0369033	A	23-05-1990	JP 2283968 A	21-11-1990
			JP 2785955 B2	13-08-1998
			JP 1299366 A	04-12-1989
			JP 2568886 B2	08-01-1997
			DE 68924832 D1	21-12-1995
			DE 68924832 T2	18-04-1996
			EP 0369033 A1	23-05-1990
			WO 8911607 A1	30-11-1989
			US 5322299 A	21-06-1994
EP 0306750	A	15-03-1989	US 4796897 A	10-01-1989
			BR 8804377 A	18-04-1989
			DE 3879825 D1	06-05-1993
			DE 3879825 T2	23-09-1993
			EP 0306750 A1	15-03-1989
			JP 1069759 A	15-03-1989
			JP 1677667 C	13-07-1992
			JP 3043460 B	02-07-1991
			MX 169462 B	06-07-1993
DE 1425524	A	27-03-1969	DE 1425524 A1	27-03-1969